

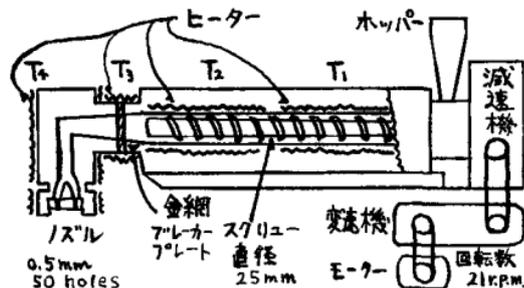
A-108 デンプンの加工に関する研究 (第 1 報)

平安女学院短大の村上恭子 村岡雅一郎 京工織大 山崎 隆 相宅省吾

目的 各種デンプンの食品としての加工には水を加えて加熱ゆ化し消化しやすくする工程が含まれている。これは常圧の下ではかなりの時間を要するが我々はスクリー式押出機を使用し加圧加熱することによりきわめて短時間にほとんどゆ化したデンプン麺を製造することができた。得られた麺はそのまゝ食用可能である。製造後の乾燥条件による老化の程度ならびに消化率について検討することを目的とした。

方法 試料としたデンプンは表の通りである。ウルチ米、モチ米デンプンはアルカ

種類	試料	水分率 %	加熱温度				乾燥麺の 水分率%
			T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	
ジャガイモ	化学用試薬 (和光純薬)	17.5	50℃	70℃	80℃	90	5.0
サツマイモ		14.6	"	80	90	100	3.2
トウモロコシ		12.8	"	"	"	"	4.6
小麦		12.4	"	"	"	"	6.6
ウルチ米		京都府48年産 日本晴	13.8	"	"	"	"
モチ米	新潟県48年産 金波	13.4	"	70	80	90	6.2



リ法で調製した。デンプン麺はただちに80℃で真空乾燥しデシケーター中に保存した。これらの試料につきX線回折による結晶構造の変化、グルコアミラーゼを用いてゆ化度の測定 (Somogyi-Nelson法による還元糖の定量) を行ない乾燥条件と消化率の関係を調べた。

結果 生デンプン及び完全ゆ化デンプンと押出機により製造し真空乾燥した麺のX線回折の結果は生デンプンの結晶ピークがほとんど消失し完全ゆ化デンプンに近き状態にいた